

DIFFERENCE THE RESULT HEMOLYSIS TEST OF *Staphylococcus aureus*  
INOCULATED IN EXPIRED HUMAN BLOOD AGAR MEDIA WITH SHEEP  
BLOOD AGAR

Brina Pradipta<sup>1</sup>, Suyana<sup>2</sup>, Dian Rahayu Perwita Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Ngadinegaran MJ III No.62, Mantriijeron, Mantriijeron, Kota Yogyakarta

email : tpradipta16@gmail.com, adiamarta@gmail.com, drpsdian@gmail.com

**ABSTRACT**

**Background** : *Staphylococcus aureus* is a Gram-positive cocci that can be commensal but can also cause infection. Severe infections need identification by breeding the bacteria in laboratory. The best material used for creating bacterial culture media is defibrated sheep blood because it can provide perfect hemolysis zone. Sheep blood is not easy to obtain in Indonesia, so that expired human blood is used as substitute sheep blood for creating blood agar media for breeding bacteria.

**Objective** : To find out the differences results of the *Staphylococcus aureus* hemolysis test on the expired human blood agar and sheep blood agar media.

**Method** : This research is an analytic observational research with cross-sectional research design. The study was conducted in February 2020. The population in this study was expired human blood at UTD PMI Sleman while the sample is expired human blood agar media. Analysis of the data in this study use the Independent Sample T Test.

**Result** : The average diameter of the *Staphylococcus aureus* hemolysis zone for 48 hours incubation in the expired human blood agar media is 5,50 mm while in the sheep blood agar media is 6,34 mm with a percentage the average difference in the both of media was 14,60%. The results showed that there were differences in the hemolysis zone of *Staphylococcus aureus* bacteria in the expired human blood agar media and sheep blood agar media.

**Conclusion** : There are difference in the results of the *Staphylococcus aureus* hemolysis test inoculated in expired human blood agar with sheep blood agar.

**Keywords** : hemolysis, *Staphylococcus aureus*, expired human blood agar, sheep blood agar

PERBEDAAN HASIL UJI HEMOLISIS BAKTERI *Staphylococcus aureus*  
YANG DIINOKULASI PADA MEDIA AGAR DARAH MANUSIA DONOR  
KEDALUWARSA DENGAN DARAH DOMBA

Brina Pradipta<sup>1</sup>, Suyana<sup>2</sup>, Dian Rahayu Perwita Sari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Ngadinegaran MJ III No.62, Mantrijeron, Mantrijeron, Kota Yogyakarta  
email : tpradipta16@gmail.com, adiamarta@gmail.com, drpsdian@gmail.com

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Staphylococcus aureus* adalah bakteri kokus Gram positif yang bersifat komensal tetapi juga dapat menimbulkan infeksi. Infeksi yang berat memerlukan pemeriksaan dengan membiakkannya di laboratorium. Bahan terbaik yang digunakan untuk pembuatan media pembiakan bakteri adalah darah domba yang telah didefibrinasi karena dapat memberikan zona hemolisis yang sempurna. Darah domba tidak mudah didapatkan di Indonesia sehingga darah manusia donor kedaluwarsa digunakan sebagai alternatif pengganti darah domba dalam pembuatan media agar darah untuk membiakkan bakteri.

**Tujuan :** Mengetahui apakah ada perbedaan hasil uji hemolisis bakteri *Staphylococcus aureus* pada media agar darah manusia donor kedaluwarsa dengan darah domba.

**Metode :** Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *Cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2020. Populasi pada penelitian ini adalah darah donor kedaluwarsa yang ada di UTD PMI Sleman sedangkan sampel pada penelitian ini adalah media agar darah donor kedaluwarsa. Analisis data pada penelitian ini menggunakan *Independent Sample T Test*.

**Hasil :** Rata-rata diameter zona hemolisis Bakteri *Staphylococcus aureus* inkubasi selama 48 jam pada media agar darah manusia donor kedaluwarsa adalah 5,50 mm sedangkan pada media agar darah domba adalah 6,34 mm dengan persentase selisih rata-rata pada kedua media adalah 14,60%. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan zona hemolisis bakteri *Staphylococcus aureus* pada media agar darah manusia donor kedaluwarsa dengan darah domba.

**Kesimpulan :** Ada perbedaan hasil uji hemolisis bakteri *Staphylococcus aureus* yang diinokulasi pada media agar darah manusia donor kedaluwarsa dengan darah domba

**Kata Kunci :** Hemolisis, *Staphylococcus aureus*, agar darah manusia donor kedaluwarsa, agar darah domba